

Gode digitalkamera

Ved nærfotografering er kameraets data-skjerm ofte helt nødvendig. Skjermen på flere kameraer gir mye informasjon. Det er forskjell på skjermenes størrelse og lys-het - noen er svært vanskelige å bruke i direkte sol.



era-råd

Over halvparten av alle kameraer over 1000 kroner som selges i dag, er digitale. I løpet av få år er de blitt bedre, billigere og enklere å bruke. Nå får du et brukbart kamera av anerkjente merker fra 2000 - 4000 kroner.

tekst og foto KNUT FØRSUND



ET DIGITALT KAMERA bruker ikke film. Bildet lagres som data på et lite kort. Fra dette kortet, også kalt minnekort eller digital film, kan bildene overføres til en datamaskin. Nesten alle digitale kameraer har en skjerm som både kan brukes som søker, og hvor bildet vises et øyeblikk etter at det er tatt. Dermed kan du se om bildet ble brukbart, eller om du bør ta et nytt. Bildene kan slettes, slik at kortet kan brukes om og om igjen.

Det finnes ulike typer kort. De fleste kameraene kan bare bruke én type. Prisen på kortene avhenger mest av hvor stor lagringsplassen er og lite av hvilken type det er. Bildekvaliteten blir den samme.

På mange måter er et digitalt kamera og et filmbasert kamera ganske like. De fleste er utstyrt med zoomobjektiv, slik at du til en viss grad kan justere hvor mye som skal komme med på bildet. Nesten alle kameraer har innebygd blits, og innstiller seg automatisk etter lysforholdene og etter avstanden til motivet. Blitsen kopler seg automatisk på når det er nødvendig. Nesten alle kameraer har innebygd selvutløser.

Alle snakker om oppløsning...

Når du beveger deg inn i den digitale kameraverdenen, vil du fort møte ord som pixler, punkter, megapixler og oppløsning. Disse verdiene brukes omtrent som bilenes hestekrefter i gamle dager. De aller, alle fleste digitale kameraene på markedet har «nok» punkter/pixler til det vi kan kalle albumfotografering.

La oss se litt nærmere på dette med punkter. Et digitalt bilde er basert på punktbasert informasjon. Bak kameraets objektiv sitter det en bildebrikke med millioner av små lysfølsomme punkter. (Bil-

debrikken er ikke det samme som minnekortet, hvor bildene lagres.) Jo flere punkter bildebrikken er bygd opp av, jo større og skarpere bilder kan du få. En brikke med 1280 punkter på lengste side og 1024 på kortsiden, har til sammen $1280 \times 1024 = 1,3$ millioner punkter - noe vi anser som et absolutt minimum for å få ok bilder i «albumformat» 10 x 13 cm. Øker antall punkter til 2 millioner, blir bildene litt skarpere, og/eller du kan lage litt større bilder. Med 3 millioner eller flere punkter, har du mer enn nok til det aller meste, med unntak av hvis bildene skal trykkes med høy kvalitet. Det lanseres stadig nye kameraer med både 4 og 5 millioner punkter, men dette er mest for de kravstore.

Begrepet megapixler betyr millioner punkter. Pixler kommer fra engelsk pixels og betyr punkter, så hvorfor ikke like gjerne bruke det?

Velg etter behov

De fleste kjøper kamera etter hva lommeboka tillater. Få mennesker angret i etterkant på å ha kjøpt for dyrt, flere angret fordi de kjøpte for billig. Fortell den du kjøper kameraet av hva du skal bruke det til, hvilke krav du stiller og hvilke ønsker du har. Det er ikke noen vits i å kjøpe Jaguar hvis du egentlig klarer deg godt med en Corolla. «Familiebilder til albumet» er et greit begrep, forklarer du hva jobben din går ut på, bør også «jobb-bruk» være et forståelig begrep. Hvis vekt og plass betyr mye, velger du et lite og lett kamera, hvis kvalitet og muligheter teller mer, velger du deretter.

Hva får du for pengene?

Det finnes digitale kameraer fra noen få hundrelapper, men disse er uegnet når du skal lage gode bilder til albumet. De er mest egnet å bruke på datamaskinen til nettmøter med venner og kjente.

I prisklassen 1000 - 2000 er det få kameraer, men du kan kanskje komme over noe brukt. Her bør du kunne litt for ikke å gå i baret, men forstår du spesifikasjoner, så kan du gjøre et knallkjøp, for brukte digitalkameraer faller svært fort i pris.

2000 - 4000 kroner blir nå «familiekameraklassen». De billigste i klassen har antakelig ikke zoomobjektiv, det kan være litt upraktisk, men på den annen side får du ofte et objektiv som gir deg litt skarpere bilder, og som gir deg muligheten å fotografere i litt



test digitale kamera

► svakere lys. De dyreste i klassen har gjerne 3x zoom. De fleste merkene på markedet har kameraer i denne prisklassen.

4000 - 8000 kroner kan vi kalle en avansert mellomklasse. Kameraene i denne klassen vil gi deg bra bilder i format ca. 20 x 25 cm. De har 3 - 4 millioner punkter, 3x zoom eller mer, god optikk, kan fotografere i ganske svakt lys, har ulike eksponeringsprogrammer for forskjellige motiver, kan ta seriebilder i rimelig rask rekkefølge, gir deg muligheten for å ta bilder på svært kort avstand, automatikken kan overstyres under vanskelige forhold, m.m. I øvre del av prisklassen kan du også sette på en ekstrablitz, det gjør at du unngår røde øyne, og du kan bruke blitzen på større avstand.

Fra 8000 - 9000 kroner og oppover til 15 000, finner du mer halvprofte løsninger med 4 - 5 millioner punkter, større zoom-område, seriebilder med flere bilder og hurtigere rekkefølge. Fra ca. 20 000 kroner får du et speilrefleks kamerahus, hvor du kan montere på vanlige objektiver for 35 mm speilreflekskameraer. Men da snakker vi om proffløsninger.

Vanlige og litt mer spesielle finesser

Første gang du ser et digitalt kamera kan du bli skremt av knapper og menyer, mulighetene

er så overveldende. Noen av innstillingene kan betraktes som en engangsinstilling. På de aller fleste kameraene kan du velge kvalitetsgrad på to måter:

1: Oppløsning i antall punkter

Mitt råd: Unngå generelt å gjøre opptak med færre punkter, bruk høyeste/beste oppløsning. Færre punkter gir plass til flere bilder på kortet, men bildestørrelsen/kvaliteten synker. Hvis bildene helt sikkert aldri skal brukes/vises noe annet sted enn på en datamaskin kan du gå ned til oppløsning 1024 x 768 punkter.

2: Komprimering

For å spare plass komprimerer alle amatørkameraer bildene. Dette er en dataoperasjon som skjer når bildet lagres på minnekortet. De fleste kameraer kan velge komprimering i tre eller fire kvaliteter. Jo mer bildet komprimeres, jo mer reduseres kvaliteten. Du får riktignok plass til flere bilder på kortet, men velg aldri kraftigste komprimering til noe annen bruk enn for visning på datamaskinen i ikke altfor store formater.

Mange kameraer har en «makro»-innstilling for nærfotografering. (Vanlig symbol av en blomst.) Dette gjør det mulig å gå ekstra nær. Den vanlige gjennomsiktsøkeren kan ikke brukes, du må benytte dataskjermen bak på kameraet.

Vippbar søker - kjekt å ha i enkelte situasjoner - bl.a. når du skal fotografere ubemerket eller hvor det er vanskelig å komme til bak kameraet.

Manuelle innstillinger av tid, blender og avstand - nyttig av og til for den som vet å bruke disse mulighetene.

Stadig flere kameraer får muligheten til å ta opp korte filmsekvenser, men det er langt igjen til at kvaliteten kan sammenliknes med et ekte videokamera.



Det finnes digitale kameraer i alle fasonger og stiler - det er viktig å finne et kamera som du liker, som ligger godt i hånden, og som passer for ditt øye.

Etterbehandling - ikke legg lista for høyt!

En av mulighetene med et digitalt bilde, er at du på datamaskinen kan fikse, korrigere og manipulere bildet. Du kan lysne bilder som er blitt for mørke, lage utsnitt av bildet, fjerne røde øyne, forandre farger, gjøre om fargebilder til svarthvitt, legge på tekst, tegne i bildet, osv. Dataprogram for å gjøre dette følger med kameraet, i

tillegg til at det finnes haugevis av programmer å få kjøpt - noen også gratis.

Men alt tar tid å lære, så ikke legg lista for høyt. Mange vil sikkert være fornøyd med bildene slik de er, og kopiere dem på fotopapir via fotobutikken eller Internett, eller skrive dem ut på sin egen hjemmeskriver. (Foreløpig er ikke disse bildene like holdbare som bilder på kjemibasert fotopapir.)

Still krav til den du handler av!

Digital fotografi innebærer nye utfordringer til dem som selger utstyret. De skal skaffe seg mye kunnskap om både teknologi, muligheter, bruk, nytte, fordele/ulemp, m.m. Noen kan betydelig mer enn andre, og kan være flinkere til å hjelpe deg å velge. Be om en god demonstrasjon, be om å få se prøvebilder, ikke vær redd for å spørre. (Det finnes ikke dumme spørsmål, bare dumme svar!) Føler du at vedkommende bak disken ikke kan sakene sine, så vurder om du skal be om hjelp fra en annen i butikken - eller kanskje du skal finne deg en annen butikk. Kjøp på postordre eller via Internett, vil jeg bare tilrå dersom du er sikker på hva du skal ha, og at du i etterkant ikke vil trenge råd og veiledning fra butikken.

Kjappe og bra digibilder

Digitale kamera er først og fremst enkle og kjappe å bruke. Men de er fortsatt dyre i forhold til kvaliteten. Og de dyreste er blant de beste.

tekst JARLE OPPEDAL

Skal du ta bilder med håp om å forstørre dem opp til plakater, er ikke digitalkamera egnet. Da er god gammel film fortsatt tingen. Men til foto-albumet er kanskje digitalkameraet å foretrekke. Mens det beste kameraet i 1998 hadde under én million punkter (pixler) er det nå vanlig med mellom to og fire millioner punkter (megapixel) på samme flate.

Vi har testet 33 digitalkamera

som selges i Norge. Dyre som billige. Nå er jo ingen digitale kamera spesielt billige. Prisene i vår test begynner på 3000 kroner, og slutter på det nidobbelte, 27 000 kroner. Og de dyreste kameraene er blant de beste. Men bildet er ikke entydig. Det aller dyreste kameraet - proffkameraet Canon EOS D60 - er nest best, men like bak seg i rangeringen, finner vi Olympus C-300 til 4500 kroner, noe som er klart under middels pris i testen.

Og testvinneren, Casio QV-4000, koster 8500 kroner. Det er litt over middels pris. De tre dårligste kameraene koster til sammenlikning mellom 5200 og 7000

kroner.

Rangeringen i testen bygger på bildekvaliteten ved bruk av automatikk-innstillingene til kameraet. Og ingen av kameraene er bedre enn bildekvaliteten. En interessant ting å legge merke til er at variasjonene i bildekvalitet er under én karakter for alle kameraene. Dårligst er 3,10 som er avrundet til 3 i vår tabell, og beste er 4,03, altså 4. Dette er meget jevnt og stort sett bra. Det betyr også at det er fullt forsvarlig å velge kamera ut fra andre kriterier enn bildekvalitet. Blitsens kvalitet, batteriets levetid og brukervennligheten varierer mye mer. Prisen varierer mest, og antallet funksjoner føl-

ger stort sett denne variasjonen. Dette kan godt gjøres til et avgjørende kriterium for valg av kamera.

Ifølge testinstituttet, hevder flere produsenter av digitale kameraer at bildekvaliteten spesielt på de mer profesjonelle, og selvsagt dyre kameraene kan bli bedre ved å bruke manuelle innstillinger. Nå spør det om hverdagsbrukeren er interessert nok i å heve bildekvaliteten litt ved å lære seg dette. Uansett er manuell bildekvalitet også testet. Og i 40 prosent av tilfellene er bildekvaliteten blitt litt bedre ved manuelle innstillinger. ◆



Casio QV-4000 er best i test.
Og det er langt fra det dyreste
i testen.

| Fabrikat./modell | Pris | Oppgjitt oppløsning (megapikkel) | Bildekvalitet (auto) 30% | Video-kvalitet 3% | Søker/monitor-nyøktighet 12% | Blits 4% | Levetid batteri 10% | Mangfoldighet 13% | Brukervennlighet 28% | Bildekvalitet, i manuell | Samlet resultat, manuell | Samlet resultat (auto) | |
|----------------------------|-------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------------|----------|---------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|---------|
| Vi tester digitale kamera | | | | | | | | | | | | | |
| Casio QV - 4000 | 8490 | 4.1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Bra |
| Canon EOS D60 | 26995 | 6.5 | 4 | Ikke | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Bra |
| Olympus C-300 | 4490 | 3.3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | Bra |
| Olympus e-20 | 19900 | 5.2 | 4 | Ikke | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Bra |
| Fujifilm FinePix F602 Zoom | 9995 | 3.3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | Bra |
| Olympus C - 4040 Zoom | 7990 | 4.1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Bra |
| Canon PowerShot S30 | 6495 | 3.3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | Bra |
| Nikon Coolpix 5000 | 13490 | 5.2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | Bra |
| Panasonic DMC-LC5 | 10995 | 4.0 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Bra |
| Leica Digilux 1 | 14520 | 4.0 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Bra |
| Nikon Coolpix 2500 | 4290 | 2.1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | Bra |
| Canon Digital IXUS V2 | 4295 | 2.1 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | Bra |
| Canon PowerShot S40 | 7695 | 4.1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | Middels |
| Sony DSC P 71 | 4500 | 3.3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | Middels |
| Sony DSC - S85 | 7500 | 4.1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | Middels |
| Canon PowerShot A40 | 3295 | 2.1 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | Middels |
| Sony DSC P 9 | 7000 | 4.1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | Middels |
| Fujifilm FinePix F601 zoom | 6995 | 3.3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | Middels |
| Olympus C-40 Zoom | 6990 | 4.1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | Middels |
| Minolta Dimage F100 | 6495 | 4.1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | Middels |
| Minolta Dimage S404 | 6995 | 4.1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | Middels |
| Canon Digital Ixus330 | 4795 | 2.1 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | Middels |
| Casio QV - 2900UX | 6990 | 2.1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | Middels |
| Sony DSC P 51 | 3300 | 2.1 | 3 | 2 | 2 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | Middels |
| Nikon Coolpix 775 | 5195 | 2.1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | Middels |
| Minolta Dimage X | 4995 | 2.1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | Middels |
| Olympus C-220 | 2990 | 2.1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | Middels |
| Panasonic DMC-F7 | 4995 | 2.1 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | Middels |
| Kodak DX 3600 | 3899 | 2.2 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | Middels |
| HP Photosmart 812 | 4975 | 4.1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | Middels |
| Kyocera Finecam S4 | 6990 | 4.1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | Middels |
| Kodak Easyshare DX4900 | 5499 | 4.0 | 4 | Ikke | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | Middels |
| Kodak DX3900 Zoom | 5199 | 3.1 | 3 | Ikke | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | Middels |

© Forbruker-rapporten 5 = svært bra! 4 = bra 3 = middels 2 = under middels 1 = dårlig ! = best i test
Forbruker-rapportens produkttester finner du på www.forbrukerradet.no

test fakta

PRODUKTER

Vi har testet 33 digitale kameraer for stillbilder, 29 av kameraene har også en liten videofunksjon (inntil fem sekunder).

SAMARBEID

Testene er utført av det belgiske testsamarbeidet ICRT.

HVA ER TESTET?

Hvilke egenskaper som er testet, fremgår av tabellen. Der det foreligger standarder er disse forsøkt brukt. Bildekvaliteten er testet ved at det tatt bilder av standardiserte motiv. Bildene er subjektivt vurdert både på skjerm og papirkopi. Brukervennlighet er gjenstand for panelvurdering.

GJENNOMFØRING

Det er foretatt fire tester i perioden februar til oktober 2002 på enkeltteksemplar av hver modell. Testene er identiske, og kan sammenfattes til én.

TOTALKARAKTER

Bedømmingen bygger på at hver egenskap får en karakter fra 1 til 5 (best), som vektes og settes sammen til en karakter. Karakterene i tabellen er avrundet.

LEVERANDØRER

Casio: Casinus AS,
tlf: 55 19 79 90

Fujifilm: Fujifilm Norge,
tlf: 22 73 60 00

Canon: Canon Norge,
tlf: 22 62 92 00

Olympus: Olympus Norge,
tlf: 23 00 50 50

Panasonic: Panasonic Norge AS,
tlf: 67 91 78 00

Leica: Lars Farnes AS,
tlf: 22 90 13 50

Nikon: Interfoto AS,
tlf: 67 11 55 00

Sony: Sony Norge,
tlf: 22 81 28 00

Minolta: Scandiafilm AS,
tlf: 22 28 00 00

Kodak: Itegra AS,
tlf: 23 39 50 00

Hp: Hp Norge,
tlf: 22 73 56 00

Kyocera: JM Marketing,
tlf: 22 08 35 50